

Color Gallery

論文

SDS を用いる銅の無電解スズめっきの効率化と青銅めっきへの誘導 堀 葉月, 井上 正之

市販の銅製タワシを素材とする無電解スズめっきと、青銅めっきへの誘導の実験教材化を検討した。粉末スズを用いる無電解スズめっきにおいて、めっき浴中に少量の塩化スズ(Ⅱ)とドデシル硫酸ナトリウム SDS とを溶かしておくことで、銅上へのスズの析出が促進された。また反応後の銅製タワシをガスバーナーの外炎でおだやかに加熱すると、スズめっきから青銅めっきへの変化が観察された。P508-511



図7 銅製タワシへのスズめっきと青銅めっき

(a) めっき前の銅製タワシ (b) スズめっきされた銅製タワシ
(c) 青銅めっきされた銅製タワシ

陰イオン界面活性剤であるドデシル硫酸ナトリウム ($C_{12}H_{25}OSO_3Na$: 以下 SDS と記す) と塩化スズ(Ⅱ)とを含む塩酸酸性溶液で行う銅への無電解スズめっきと、青銅めっきへの誘導の実験。スズめっきされた銅製タワシをガスバーナーの外炎でおだやかに加熱すると、表面のスズが銅と合金を形成し、金色の青銅めっきが観察された。